

USB 出力ロードセル

コンピュータ接続・通信 説明書

1. 概要

USB 出力ロードセルは力の物理量で校正されたロードセルで、USB ケーブルでコンピュータと接続して簡単に測定を行うことができます。本説明書では本製品とコンピュータとの接続・通信に関する内容を記載します。

2. 測定ソフトウェア

測定用ソフトウェア「WinCT-DLC」を使用することで、測定データを簡単にコンピュータで確認することができます。「WinCT-DLC」は弊社ホームページよりダウンロードできます。

3. 仕様

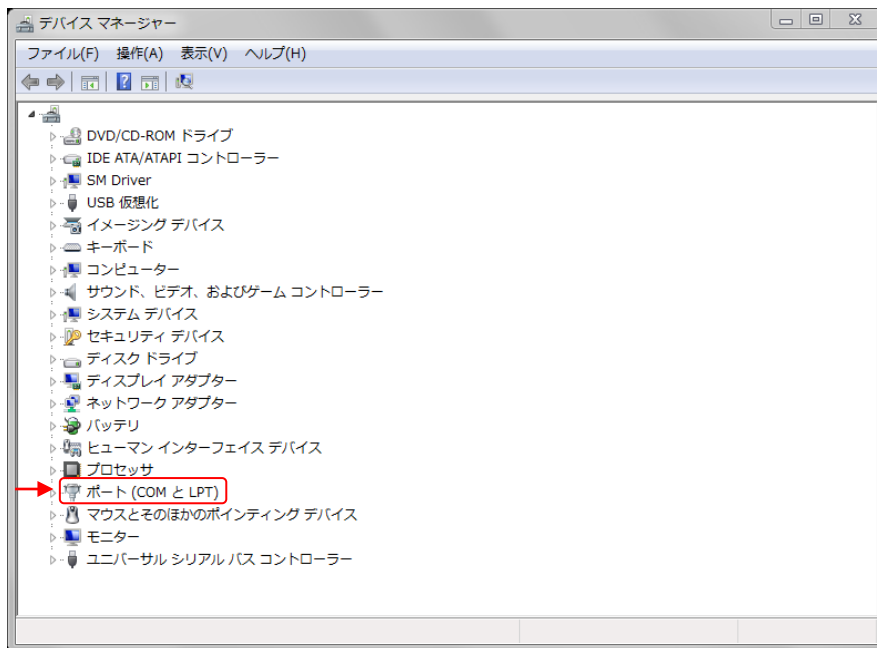
A/D 変換速度	100 回/s	
デジタルフィルタ	None、0.7、1.0、1.4、2.0、2.8、4.0、5.6、8.0、11.0 Hz より選択 (初期値 1.0 Hz)	
通信規格	USB Ver. 2.0 準拠 Full Speed	
通信設定	ボーレート	38400 bps
	キャラクタビット長	8 ビット
	パリティ	偶数
	ストップビット長	1 ビット
	終端文字	CR LF
	コード	ASCII

4. コンピュータ接続

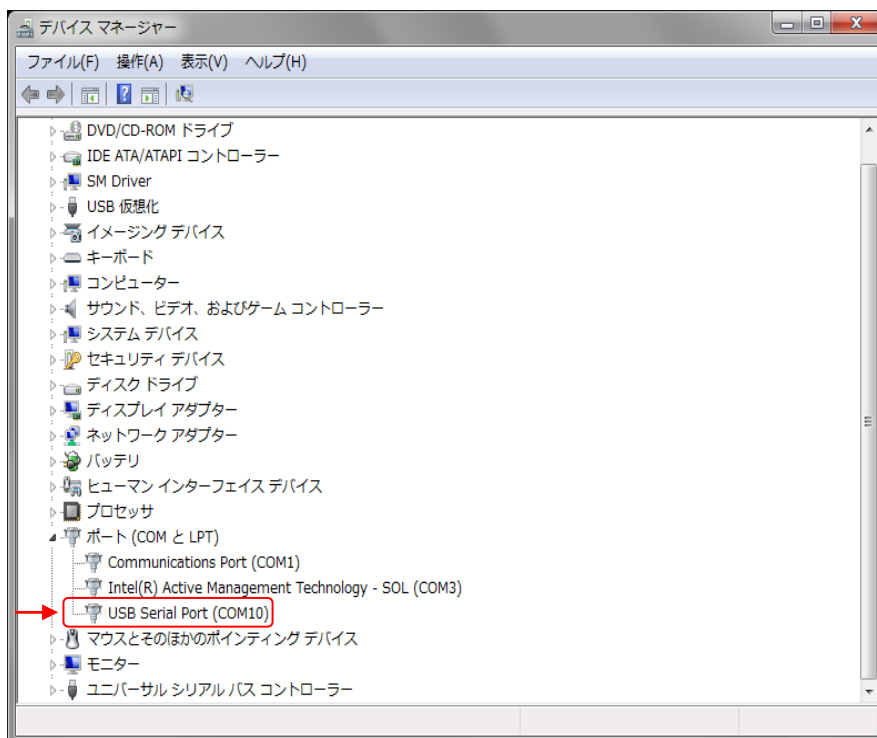
弊社ホームページ「USB 接続手順書」にも本製品をコンピュータに接続する手順が記載されていますので、併せてご確認ください。

4.1. 操作手順

- 1) USB ケーブルをコンピュータに接続します。
- 2) コンピュータのコントロールパネルからデバイスマネージャーを選択してください。
- 3) ポート(COM と LPT)を選択してください。



- 4) 表示されている COM Port の番号を確認してください。USB Serial Port(COM x) の x の数値が COM Port の番号です。COM Port の番号を確認せずに複数同時接続すると、COM Port の判別が困難となりますので、接続時にあらかじめ 1 台ずつ COM Port の番号を確認してください。



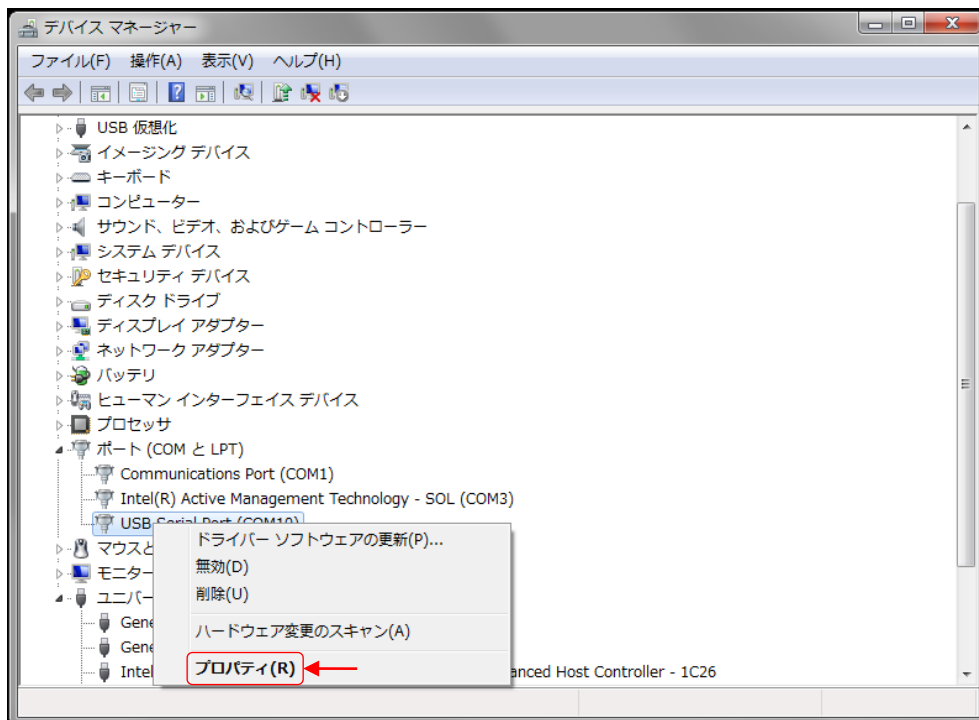
4.2. ドライバのインストールに失敗した場合

本体とコンピュータを接続すると数分でドライバのインストールは自動的に完了し、COM Port の番号が表示されますが、しばらく経っても表示が変更されない場合、ドライバのインストールに失敗した可能性があります。ドライバのインストールに失敗した場合はFTDI社のホームページをご覧ください、ドライバのインストール作業を行ってください。

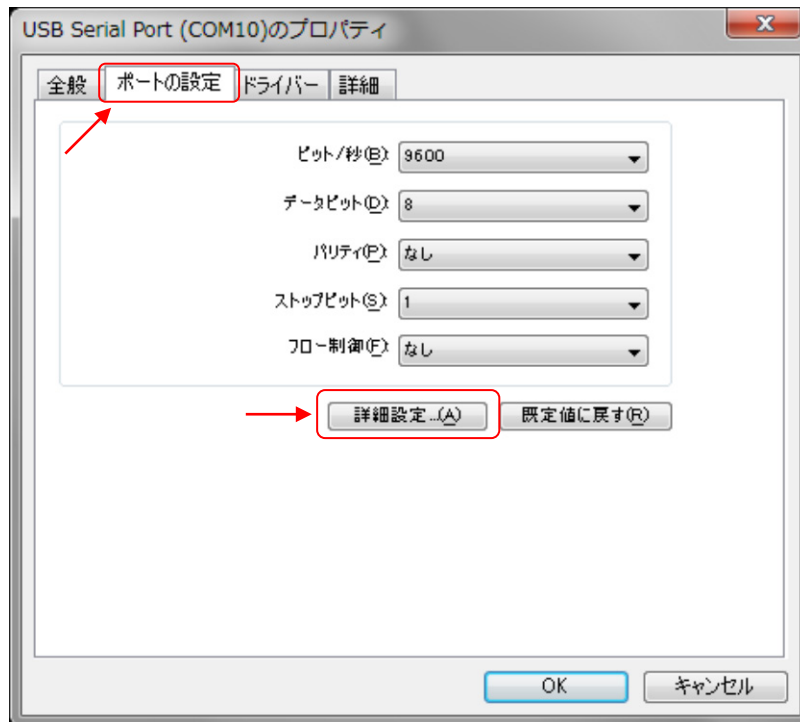
4.3. 通信待ち時間の変更

本品は100回/s（10ms 間隔）でのサンプリングが可能ですが、このときコンピュータの設定で通信待ち時間が10ms以上になっていると通信遅延となる可能性があります。そのため、以下の手順で通信待ち時間の設定をしてください。ただし、コンピュータの環境によって設定変更後にシステムが不安定になる場合があります。その場合は、設定を変更前に戻して使用してください。

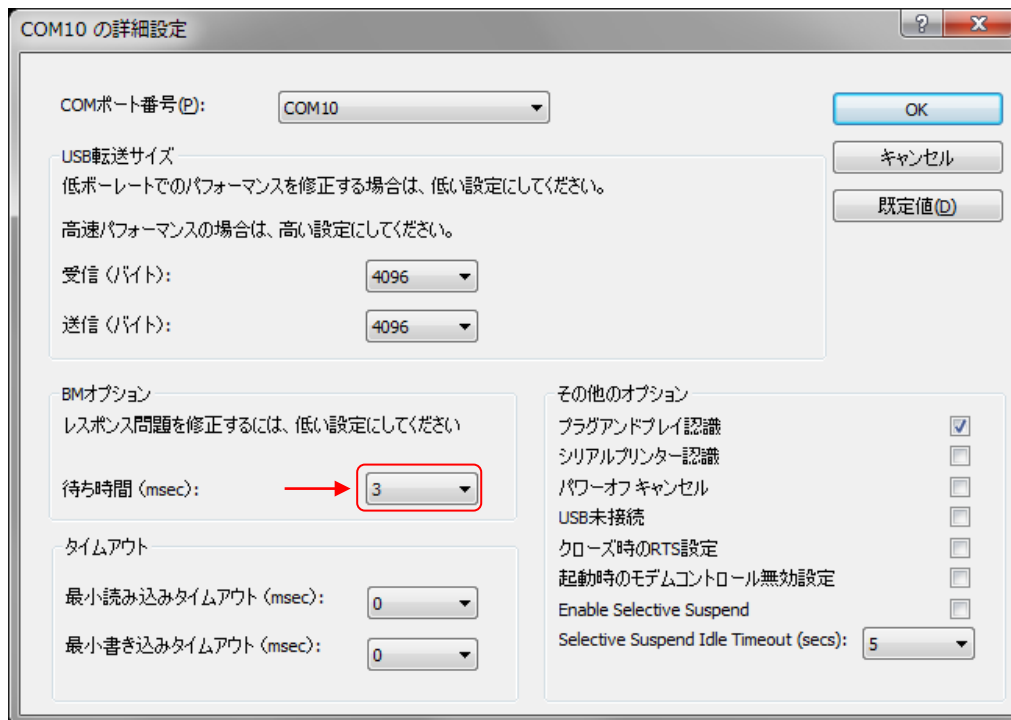
- 1) 「4.1. 操作手順」と同様の操作でデバイスマネージャーからUSB Serial Port (COM x)のプロパティを開いてください。



2) ポートの設定タブを選択し、詳細設定を選択してください。



3) BM オプションの待ち時間(msec) を 10 以下に設定してください (推奨値 3)。



5. コマンド一覧

5.1. 読み出しコマンド

項目	ホスト側送信コマンド	ロードセル側応答コマンド
浮動小数点型 計測値読出し	RFMV<CR><LF>	RFMVXXXXXXXX<CR><LF> (XXXXXXXX は浮動小数点型計測値(HEX)) <応答例> 計測値が 100N の場合 RFMV42C80000<CR><LF> (42C80000 = 100 (10 進数))
浮動小数点型 計測値連続読出し	RCFM<CR><LF>	RCFMXXXXXXXX<CR><LF> (XXXXXXXX は浮動小数点型計測値(HEX)) ・連続読出し停止、または電源 OFF になるまで 出力を続ける ・出力中は連続読出し停止以外のコマンドは受け 付けない ・出力レートは出力書換え回数で決定 <応答例> 計測値が 100N の場合 RCFM42C80000<CR><LF> (42C80000 = 100 (10 進数))
浮動小数点型 区間ピーク読出し	RFPK<CR><LF>	RFPKXXXXXXXX<CR><LF> (XXXXXXXX は浮動小数点型区間ピーク値(HEX))※1 <応答例> 区間ピーク値が 100N の場合 RFPK42C80000<CR><LF> (42C80000 = 100 (10 進数))
浮動小数点型 区間ボトム読出し	RFBT<CR><LF>	RFBTXXXXXXXX <CR><LF> (XXXXXXXX は浮動小数点型区間ボトム値(HEX))※2 <応答例> 区間ボトム値が 100N の場合 RFBT42C80000<CR><LF> (42C80000 = 100 (10 進数))
固定小数点型 計測値読出し	RLMV<CR><LF>	US,XXXXXXXX□□N<CR><LF> (XXXXXXXX は固定小数点型計測値(DEC)、 □はスペース(0x20)) <応答例>※3 計測値が 100N の場合 US,+0100.000□□N<CR><LF>

(続き)

項目	ホスト側送信コマンド	ロードセル側応答コマンド
固定小数点型 計測値連続読出し	RCLM<CR><LF>	US,XXXXXXXXXX□□N<CR><LF> (XXXXXXXXXX は固定小数点型計測値(DEC)、 □はスペース(0x20)) ・連続読出し停止、または電源 OFF になるまで 出力を続ける ・出力中は連続読出し停止以外のコマンドは受け 付けない ・出力レートは出力書換え回数で決定 <応答例>※3 計測値が 100N の場合 US,+0100.000□□N<CR><LF>
固定小数点型 区間ピーク読出し	RLPK<CR><LF>	US,XXXXXXXXXX□□N<CR><LF> (XXXXXXXXXX は固定小数点型区間ピーク値(DEC)、□はスペー ス(0x20))※1 <応答例>※3 区間ピーク値が 100N の場合 US,+0100.000□□N<CR><LF>
固定小数点型 区間ボトム読出し	RLBT<CR><LF>	US,XXXXXXXXXX□□N<CR><LF> (XXXXXXXXXX は固定小数点型区間ボトム値(DEC)、□はスペー ス(0x20))※2 <応答例>※3 区間ボトム値が 100N の場合 US,+0100.000□□N<CR><LF>
デジタルフィルタ 設定読出し	RDGF<CR><LF>	RDGFXX<CR><LF> (XX はデジタルフィルタの設定値) ・設定値とカットオフ周波数の関係 設定値：カットオフ周波数 00：なし 01：11.0 Hz 02：8.0 Hz 03：5.6 Hz 04：4.0 Hz 05：2.8 Hz 06：2.0 Hz 07：1.4 Hz 08：1.0 Hz (初期値) 09：0.7 Hz <応答例> 設定値が 1.0Hz の場合 RDGF08<CR><LF>

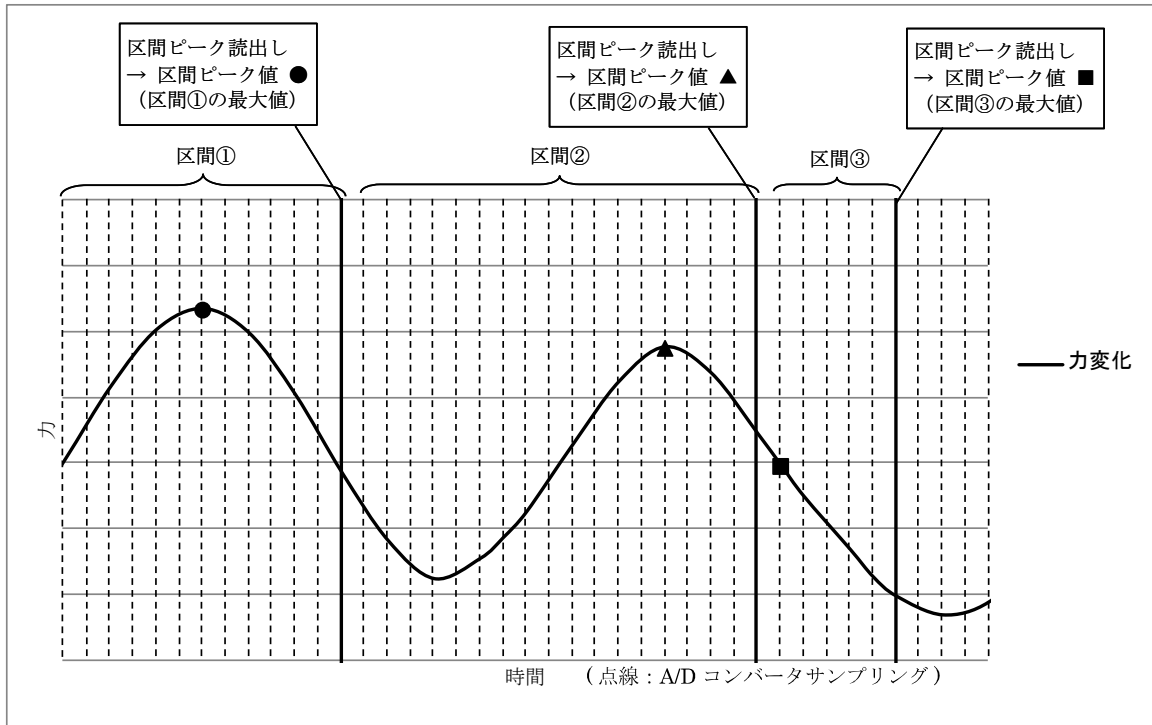
(続き)

項目	ホスト側送信コマンド	ロードセル側応答コマンド
出力書換え回数 設定読出し	RSMR<CR><LF>	RSMRXX<CR><LF> (XXは出力書換え回数の設定値) ・設定値と出力書換え回数の関係 設定値：出力書換え回数 01：1回/s 02：10回/s(初期値) 03：50回/s 04：100回/s <応答例> 設定値が10回/sの場合 RSMR02<CR><LF>
機種名読出し	RMOD<CR><LF>	RMODXXXXXXXXXXXXXXXXXX<CR><LF> (XXXXXXXXXXXXXXXXXXは機種名) <応答例> 機種名がLCCU21N100の場合 RMODLCCU21N100□□□□□□<CR><LF> □はスペース(0x20)
定格容量読出し	RRAC<CR><LF>	RRACXXXXXX<CR><LF> (XXXXXXは定格容量値) <応答例> 定格容量が100Nの場合 RRAC000100<CR><LF>
シリアル番号 読出し	RSER<CR><LF>	RSERXXXXXXXXXX<CR><LF> (XXXXXXXXXXはシリアル番号) <応答例> シリアル番号が6A7300000の場合 RSER6A7300000<CR><LF>
ソフトバージョン 読出し	RVER<CR><LF>	RVERXXX<CR><LF> (XXXはソフトバージョン) <応答例> ソフトバージョンが100の場合 RVER100<CR><LF>

※1 区間ピーク値とは

区間ピーク読出しコマンド受信後から次の区間ピーク読出しコマンド受信時まで（電源入力後1回目は電源入力時から区間ピーク読出しコマンド受信時まで）の区間におけるA/Dコンバータサンプリングの最大値。

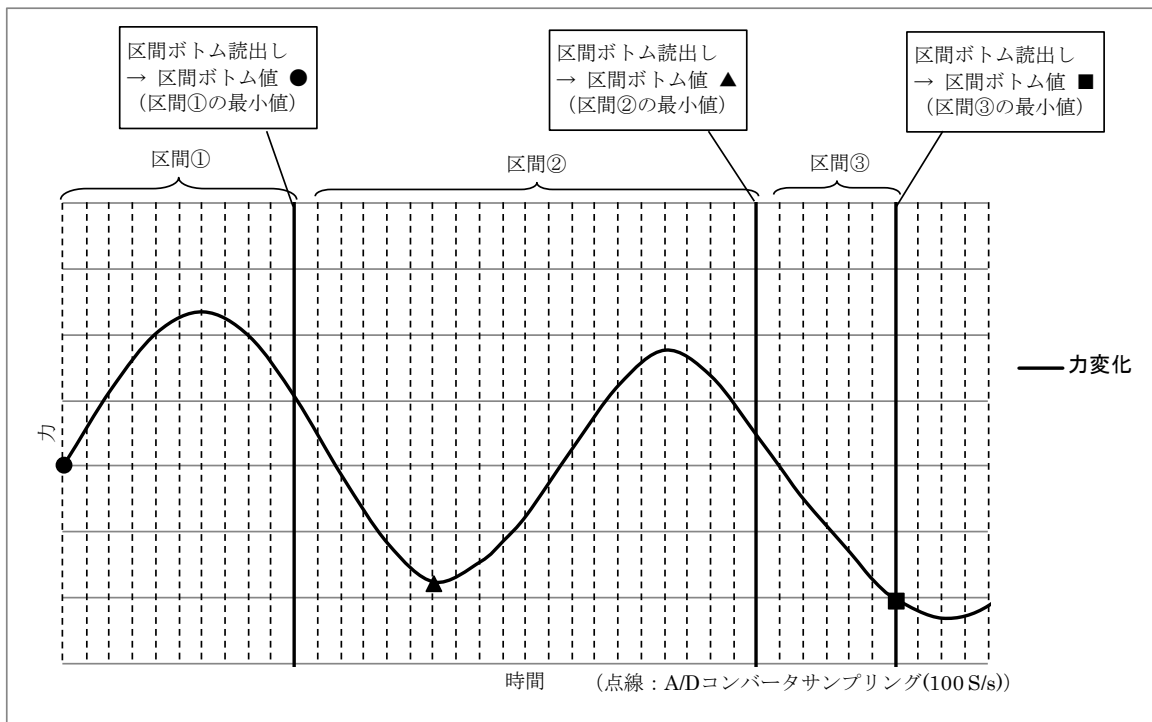
例) 区間ピークの読み出し



※2 区間ボトム値とは

区間ボトム読出しコマンド受信後から次の区間ボトム読出しコマンド受信時まで（電源入力後1回目は電源入力時から区間ボトム読出しコマンド受信時まで）の区間におけるA/Dコンバータサンプリングの最小値。

例) 区間ボトムの読み出し



※3 固定小数点型での読出し時の応答について
 小数点以下桁数は定格出力によって異なります。

定格出力		小数点以下 桁数	応答例 (□ = スペース)
1 以上	10 未満	5	US,+01.00000□kN<CR><LF> US,+09.80665□□N<CR><LF>
10 以上	100 未満	4	US,+001.0000□kN<CR><LF> US,+098.0665□□N<CR><LF>
100 以上	1000 未満	3	US,+0001.000□kN<CR><LF> US,+0980.665□□N<CR><LF>
1000 以上	10000 未満	2	US,+00001.00□kN<CR><LF> US,+09806.65□□N<CR><LF>
10000 以上	100000 未満	1	US,+000001.0□kN<CR><LF> US,+098066.5□□N<CR><LF>

5.2. 設定コマンド

項目	ホスト側送信コマンド	ロードセル側応答コマンド
デジタルフィルタ設定	SDGF XX <CR><LF> (XX は設定値を書込む) ・設定値とカットオフ周波数の関係 設定値：カットオフ周波数 00：なし 01：11.0 Hz 02：8.0 Hz 03：5.6 Hz 04：4.0 Hz 05：2.8 Hz 06：2.0 Hz 07：1.4 Hz 08：1.0 Hz (初期値) 09：0.7 Hz <送信例> 設定値を 1.0 Hz にする場合 SDGF08<CR><LF>	SDGF XX <CR><LF> (XX は設定値)
出力書換え回数設定	SSMR XX <CR><LF> (XX に設定値を書込む) ・設定値と出力書換え回数の関係 設定値：出力書換え回数 01：1 回/s 02：10 回/s (初期値) 03：50 回/s 04：100 回/s <送信例> 設定値を 10 回/s にする場合 SSMR02<CR><LF>	SSMR XX <CR><LF> (XX は設定値)
連続読出し停止 (浮動小数点型計測値連続読出し、 固定小数点型計測値連続読出しの 出力を停止する)	STOP<CR><LF>	STOP<CR><LF>

5.3. コマンドエラー時の応答

項目	ロードセル側応答コマンド
フォーマットエラー	?<CR><LF>
設定値エラー	V<CR><LF>

6. LED 表示

橙.....TX(送信)、

黄.....RX(受信)、

青.....Power(電源)

使い方・修理に関するお問い合わせ窓口

故障、別売品・消耗品に関してのご質問・ご相談も、この電話で承ります。
修理のご依頼、別売品・消耗品のお求めは、お買い求め先へご相談ください。

東日本 048-593-1743

西日本 06-7668-3908

受付時間：9:00～12:00、13:00～17:00、月曜日～金曜日(祝日、弊社休業日を除く)
都合によりお休みをいただいたり、受付時間を変更させて頂くことがあります
のでご了承ください。

AND 株式会社 エー・アンド・デイ

本社 〒170-0013 東京都豊島区東池袋3-23-14 ダイハツ・ニッセイ池袋ビル

東京営業2課 TEL. 03-5391-6121(直)

東京営業3課 TEL. 03-5391-6122(直)

東京営業1課 TEL. 03-5391-6128(直)

札幌出張所 TEL. 011-251-2753(代)

仙台営業所 TEL. 022-211-8051(代)

宇都宮営業所 TEL. 028-610-0377(代)

東京北営業所 TEL. 048-592-3111(代)

東京南営業所 TEL. 045-476-5231(代) ※2019年10月29日現在の電話番号で

静岡営業所 TEL. 054-286-2880(代) す。電話番号は、予告なく変更され

名古屋営業所 TEL. 052-726-8760(代) る場合があります。

大阪営業所 TEL. 06-7668-3900(代) ※電話のかけまちがいにご注意ください

広島営業所 TEL. 082-233-0611(代) さい。番号をよくお確かめの上、お

福岡営業所 TEL. 092-441-6715(代) かけくださるようお願いいたします。

開発技術センター 〒364-8585 埼玉県北本市朝日1-243

USB Load Cell

Computer Connection Communication Manual



1. Overview

A USB load cell is a load cell calibrated with the physical quantity of force. By connecting it to a computer by USB cable, you can easily perform measurement. This manual explains the connection of this product to a computer and communication between them.

2. Software for the Measurement

By using the “WinCT-DLC” software for measurement, measurement data can easily be confirmed on a computer. “WinCT-DLC” can be downloaded from the A&D homepage.

3. Specifications

A/D conversion rate		100 times/s
Digital filter		Select from None, 0.7, 1.0, 1.4, 2.0, 2.8, 4.0, 5.6, 8.0, 11.0 Hz (Default value: 1.0 Hz)
Communications standard		Conformed with USB Ver. 2.0 (Full Speed)
Communication settings	Baud rate	38400 bps
	Character bit length	8 bits
	Parity	Even
	Stop bit length	1 bit
	Terminator	CR LF
	Code	ASCII

4. Connecting to the Computer

The procedure to connect this product to a computer is also described in the "USB Connection Instructions" on the A&D homepage. Please refer to it along with this manual.

4.1. Operation Procedure

- 1) Connect a USB cable to a computer.
- 2) Select the Device Manager on the computer.
- 3) Click the "Ports (COM & LPT)".
- 4) Confirm the COM Port number displayed. The numerical value indicated by x in "USB Serial Port (COM x)" indicates the COM Port number. If multiple load cells are simultaneously connected to the computer without confirming the COM Port number, COM Port identification becomes difficult. Confirm the COM Port number one by one beforehand when connecting.

4.2. If the Driver Cannot Be Installed Successfully

By connecting the load cell to the computer, the driver installation is automatically installed over a period of a few minutes, and then the COM port number is displayed. If the COM port number is not refreshed even after some time has passed, that may indicate a failure in installing the driver. If such an error occurs, refer to the website of Future Technology Devices International. Ltd. to install the driver.

4.3. Changing the Communication Latency Timer

This product is capable of sampling at a rate of 100 times/s (10ms period). When the communication latency timer is set above 10ms, a communication delay may occur. To avoid this, set the communication latency timer as follows. The system may be unstable depending on the PC environment. In that case, change the setting to the previous one.

- 1) As is done in "0.
- 2)
- 3) [Operation Procedure](#)", select the "USB Serial Port (COM x)" in the "Device Manager" and open the "Properties".
- 4) Select the "Port Settings" tab and then select the "Advanced".
- 5) Set the Latency Timer (msec) in the "BM Options" under 10 (recommended value is 3).

5. Commands List

5.1. Reading Commands

Items	Host side transmission command	Load cell side response command
Floating point type measurement value reading	RFMV<CR><LF>	RFMVXXXXXXXX<CR><LF> (XXXXXXXX is the floating point type measurement value (HEX)) Response example: When measurement value is 100N RFMV42C80000<CR><LF> (42C80000 = 100 (Decimal digit))
Floating point type measurement value sequential reading	RCFM<CR><LF>	RCFMXXXXXXXX<CR><LF> (XXXXXXXX is the floating point type measurement value (HEX)) - Keep outputting until the sequential reading stops or the power is turned off. - Only the stop sequential reading command can be received while outputting. - Output rate is confirmed by the number of output updates. Response example: When measurement value is 100N RCFM42C80000<CR><LF> (42C80000 = 100 (Decimal digit))
Floating point type section peak reading	RFPK<CR><LF>	RFPKXXXXXXXX<CR><LF> (XXXXXXXX is the floating point type section peak value (HEX)) *1 Response example: When section peak value is 100N RFPK42C80000<CR><LF> (42C80000 = 100 (Decimal digit))
Floating point type section bottom reading	RFBT<CR><LF>	RFBTXXXXXXXX <CR><LF> (XXXXXXXX is the floating point type section bottom value (HEX)) *2 Response example: When section bottom value is 100N RFBT42C80000<CR><LF> (42C80000 = 100(Decimal digit))
Fixed point type measurement value reading	RLMV<CR><LF>	US,XXXXXXXXXX□N<CR><LF> (XXXXXXXXXX is the fixed point type measurement value (DEC), and □ is a space (0x20)) Response example: *3 When measurement value is 100N US,+0100.000□N<CR><LF>

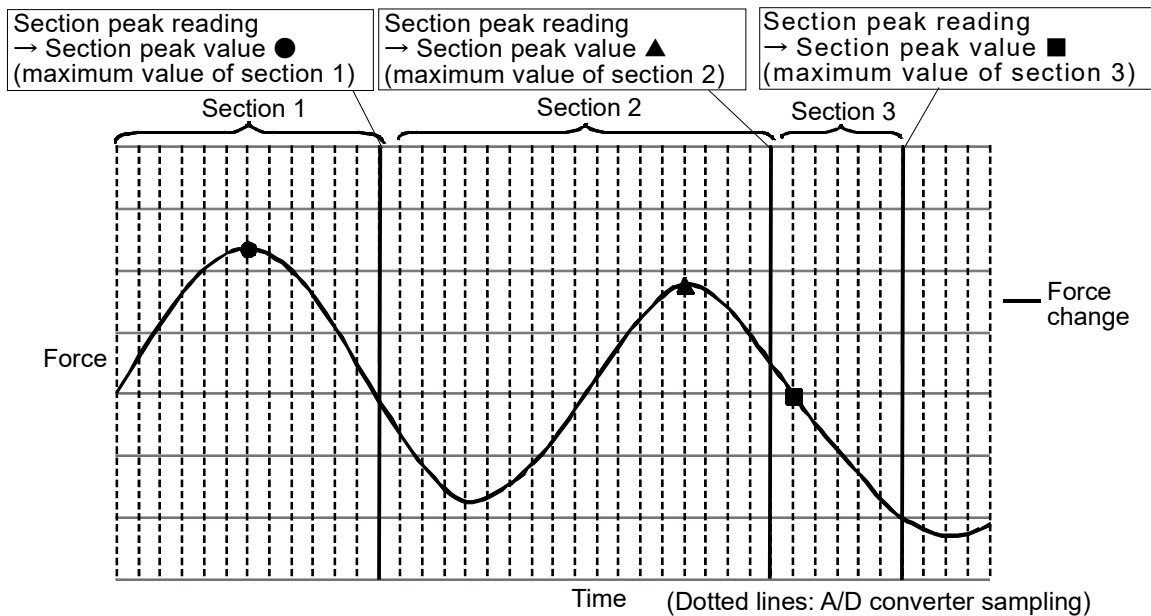
Items	Host side transmission command	Load cell side response command
Fixed point type measurement value sequential reading	RCLM<CR><LF>	US,XXXXXXXXXX□N<CR><LF> (XXXXXXXXXX is the fixed point type measurement value (DEC), and □ is a space (0x20)) - Keep outputting until the sequential reading stops or the power is turned off. - Only the stop sequential reading command can be received while outputting. - Output rate is confirmed by the number of output updates. Response example: *3 When measurement value is 100N US,+0100.000□□N<CR><LF>
Fixed point type section peak reading	RLPK<CR><LF>	US,XXXXXXXXXX□N<CR><LF> (XXXXXXXXXX is the fixed point type section peak value (DEC), and □ is a space (0x20)) *1 Response example: *3 When section peak value is 100N US,+0100.000□□N<CR><LF>
Fixed point type section bottom reading	RLBT<CR><LF>	US,XXXXXXXXXX□N<CR><LF> (XXXXXXXXXX is the fixed point type section bottom value (DEC), and □ is a space (0x20)) *2 Response example: *3 When section bottom value is 100N US,+0100.000□□N<CR><LF>
Digital filter setting reading	RDGF<CR><LF>	RDGFXX<CR><LF> (XX is the setting value of the digital filter) - Relationship between setting value and cutoff frequency Setting value: cutoff frequency 00: None 01: 11.0 Hz 02: 8.0 Hz 03: 5.6 Hz 04: 4.0 Hz 05: 2.8 Hz 06: 2.0 Hz 07: 1.4 Hz 08: 1.0 Hz (Default value) 09: 0.7 Hz Response example: When setting value is 1.0 Hz RDGF08<CR><LF>
Number of output updates setting reading	RSMR<CR><LF>	RSMRXX<CR><LF> (XX is the setting value of the number of output updates) - Relationship between setting value and number of output updates Setting value: Number of output updates 01: 1 time/s 02: 10 times/s (Default value) 03: 50 times/s 04: 100 times/s Response example: When setting value is 10 times/s RSMR02<CR><LF>

Items	Host side transmission command	Load cell side response command
Model name reading	RMOD<CR><LF>	RMODXXXXXXXXXXXXXXXXXX<CR><LF> (XXXXXXXXXXXXXXXXXX is the model name) Response example: Model name is LCCU21N100 RMOD_LCCU21N100□□□□□<CR><LF> □ is a space (0x20)
Rated capacity reading	RRAC<CR><LF>	RRACXXXXXX<CR><LF> (XXXXXX is the rated capacity) Response example: Rated capacity is 100N RRAC000100<CR><LF>
Serial number reading	RSER<CR><LF>	RSERXXXXXXXXXX<CR><LF> (XXXXXXXXXX is the serial number) Response example: Serial number is 6A7300000 RSER6A7300000<CR><LF>
Software version reading	RVER<CR><LF>	RVERXXX<CR><LF> (XXX is the software version) Response example: Software version is 100 RVER100<CR><LF>

*1 About the section peak value

This is the maximum value of A/D converter sampling at a section between receiving the prior and next section peak reading commands. (The first time when turning the power on, a section from turning on the power to receiving the section peak reading command)

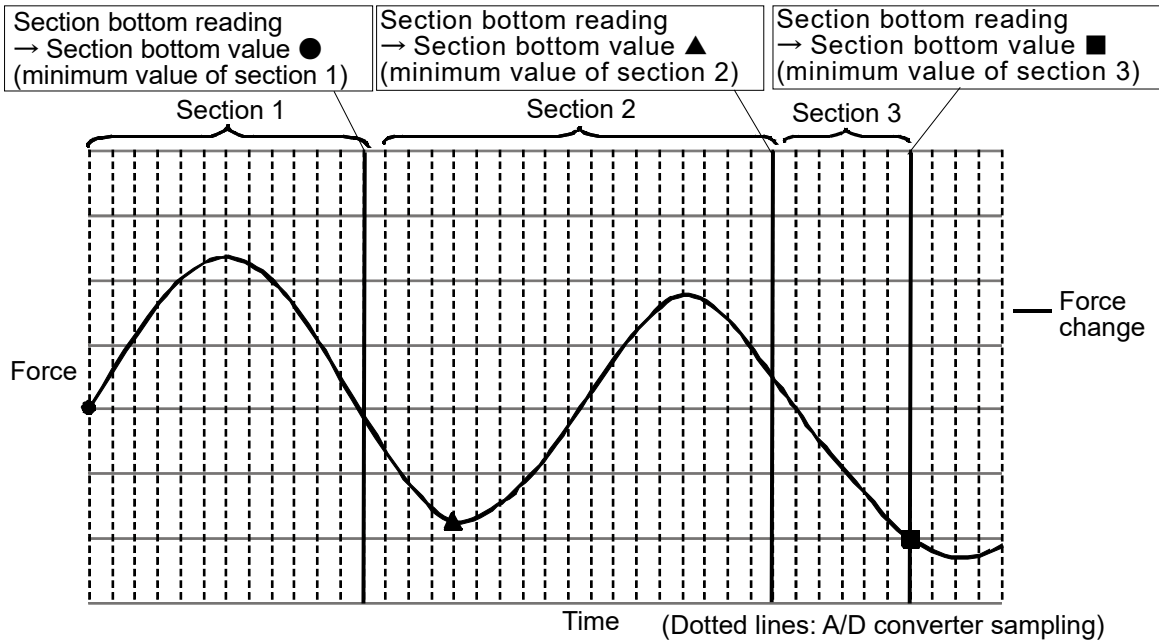
Example) Section peak reading



*2 About the section bottom value

This is the minimum value of A/D converter sampling at a section between receiving the prior and next section bottom reading commands. (The first time when turning the power on, a section from turning on the power to receiving the section bottom reading command)

Example) Section bottom reading



*3 Response of the fixed point type reading

The number of digits after the decimal point is different depending on the rated capacity.

Rated capacity	The number of digits after the decimal point	Response example (□ = space)
1 or greater Less than 10	5	US,+01.00000□kN<CR><LF> US,+09.80665□□N<CR><LF>
10 or greater Less than 100	4	US,+001.0000□kN<CR><LF> US,+098.0665□□N<CR><LF>
100 or greater Less than 1000	3	US,+0001.000□kN<CR><LF> US,+0980.665□□N<CR><LF>
1000 or greater Less than 10000	2	US,+00001.00□kN<CR><LF> US,+09806.65□□N<CR><LF>
10000 or greater Less than 100000	1	US,+000001.0□kN<CR><LF> US,+098066.5□□N<CR><LF>

5.2. Setting Commands

Items	Host side transmission command	Load cell side response command
Digital filter setting	SDGF \underline{XX} <CR><LF> (Write a setting value in \underline{XX}) - Relationship between setting value and cutoff frequency Setting value: cutoff frequency 00: None 01: 11.0 Hz 02: 8.0 Hz 03: 5.6 Hz 04: 4.0 Hz 05: 2.8 Hz 06: 2.0 Hz 07: 1.4 Hz 08: 1.0 Hz (Default value) 09: 0.7 Hz Transmission example: When setting value is 1.0 Hz SDGF08<CR><LF>	SDGF \underline{XX} <CR><LF> (\underline{XX} is the setting value)
Number of output updates setting	SSMR \underline{XX} <CR><LF> (Write a setting value in \underline{XX}) - Relationship between setting value and number of output updates Setting value: number of output updates 01: 1 time/s 02: 10 times/s (Default value) 03: 50 times/s 04: 100 times/s Transmission example: When setting value is 10 times/s SSMR02<CR><LF>	SSMR \underline{XX} <CR><LF> (\underline{XX} is the setting value)
Stop sequential reading (For stopping the output of floating point type measurement value sequential reading or fixed point type measurement value sequential reading)	STOP<CR><LF>	STOP<CR><LF>

5.3. Response When Command Error Occurs

Items	Load cell side response command
Format error	? <CR><LF>
Setting value error	V <CR><LF>

6. LED Display

Orange.....TX (sending),

Yellow.....RX (receiving),

Blue.....Power (power supply)



A&D Company, Limited

3-23-14 Higashi-Ikebukuro, Toshima-ku, Tokyo 170-0013, JAPAN
Telephone: [81] (3) 5391-6132 Fax: [81] (3) 5391-1566

A&D ENGINEERING, INC.

47747 Warm Springs Blvd, Fremont, California 94539, U.S.A.
Tel: [1] (800) 726-3364 Weighing Support:[1] (888) 726-5931 Inspection Support:[1] (855) 332-8815

A&D INSTRUMENTS LIMITED

Unit 24/26 Blacklands Way, Abingdon Business Park, Abingdon, Oxfordshire OX14 1DY United Kingdom
Telephone: [44] (1235) 550420 Fax: [44] (1235) 550485

A&D AUSTRALASIA PTY LTD

32 Dew Street, Thebarton, South Australia 5031, AUSTRALIA
Telephone: [61] (8) 8301-8100 Fax: [61] (8) 8352-7409

A&D KOREA Limited

한국에이.엔.디(주)
서울특별시 영등포구 국제금융로6길33 (여의도동) 맨하탄빌딩 817 우편 번호 07331
(817, Manhattan Bldg., 33. Gukjegeumyung-ro 6-gil, Yeongdeungpo-gu, Seoul, 07331 Korea)
전화: [82] (2) 780-4101 팩스: [82] (2) 782-4264

OOO A&D RUS

ООО "Эй энд Ди Рус"
Почтовый адрес: 121357, Российская Федерация, г.Москва, ул. Вереysкая, дом 17
Юридический адрес: 117545, Российская Федерация, г. Москва, ул. Дорожная, д.3, корп.6, комн. 86
(121357, Russian Federation, Moscow, Vereyskaya Street 17)
тел.: [7] (495) 937-33-44 факс: [7] (495) 937-55-66

A&D Instruments India Private Limited

D-48, उद्योग विहार , फेस -5, गुडगांव - 122016, हरियाणा , भारत
(D-48, Udyog Vihar, Phase-V, Gurgaon - 122016, Haryana, India)
फोन : [91] (124) 4715555 फैक्स : [91] (124) 4715599

ऐ&डी इन्स्ट्रुमेंट्स इण्डिया प्रा० लिमिटेड

A&D SCIENTECH TAIWAN LIMITED. A&D台灣分公司 艾安得股份有限公司

台灣台北市中正區青島東路5號4樓
(4F No.5 Ching Tao East Road, Taipei Taiwan R.O.C.)
Tel : [886](02) 2322-4722 Fax : [886](02) 2392-1794

A&D INSTRUMENTS (THAILAND) LIMITED

บริษัท เอ แอนด์ ดี อินสตรูमेंท์ (ไทยแลนด์) จำกัด
168/16 หมู่ที่ 1 ตำบลรังสิต อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี 12110 ประเทศไทย
(168/16 Moo 1, Rangsit, Thanyaburi, Pathumthani 12110 Thailand)
Tel : [66] 20038911